

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Машински факултет				
Студијски програм: Машинство						
I циклус студија		III година студија				
Пун назив предмета		ОСНОВЕ ГРАЂЕВИНСКИХ И РУДАРСКИХ МАШИНА				
Катедра		Катедра за Машинске конструкције и инжењерски дизајн производа				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS
МАФ-1-1- МЕ-07-2-090-5-6-3-1-1		Изборни		V		6
Наставник/ -ци	Др Спасоје Трифковић, доцент					
Сарадник/ -ци	Др Спасоје Трифковић, доцент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o^1
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o
3	1	1	$3 \cdot 15 \cdot S_o$	$1 \cdot 15 \cdot S_o$	$1 \cdot 15 \cdot S_o$	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 + 2 \cdot 15 + 0 \cdot 15 = 75$ сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 \cdot S_o + 1 \cdot 15 \cdot S_o + 1 \cdot 15 \cdot S_o = 105$ сати			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $75 + 105 = 180$ сати семестрално						
Исходи учења	По завршетку курса студенти су оспособљени да: • Изврше прорачун основних параметара багера са дубинском, чеоном и повлачном кашиком и утоваривача; • Изврше прорачун основних геометријских параметара кашике (ширина, висина, дужина) одређене запремине; • Изврше избор и прорачун основних геометријских параметара зуба (ширина, дужина, угао резања, угао резног клина, задњи угао); • Изврше прорачун отпора резања, пуњења кашике и премјештања призме материјала тла; • Изврше анализу оптерећења стреле, држача и кашике.					
Условљеност	Нема условљености другим предметима					
Наставне методе	Предавања, аудиторне вјежбе, лабораторијске вјежбе, пројектни задаци					
Садржај предмета по седмицама	1. Кратак преглед развоја грађевинске и рударске механизације. 2. Технологија извођења земљаних радова у грађевинарству и рударству. 3. Основна структурна шема грађевинских и рударских машина. 4. Врсте радних уређаја и опреме. 5. Погонски и преносни системи. 6. Главни конструкционо – технички параметри. 7. Интеракција резних елемената и тла. 8. Багери и утоваривачи. 9. Прорачун багера са дубинском, чеоном и повлачном кашиком и утоваривача. 10. Прорачун основних геометријских параметара кашике и избор и прорачун основних геометријских параметара зуба. 11. Прорачун отпора резања, пуњења кашике и премештања призме материјала тла. Анализа оптерећења стреле, држача и кашике.					

¹ Коефицијент студентског оптерећења S_o се рачуна на следећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: $S_o = (\text{укупно оптерећење у семестру за све предмете } 900 \text{ h} - \text{укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете } ______ \text{ h}) / \text{укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете } ______ \text{ h} = ______$.
 Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

	12. Статичка стабилност и прорачун утоваривача. 13. Машине и опрема за припрему, ископ, транспорт и планирање. 14. Машине за стабилизацију тла. 15. Машине и постројења за производњу агрегата, производњу и уградњу бетона и асфалтног бетона.		
Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Момир М. Плавшић	Грађевинске машине, Научна књига, Београд	1990.	-
Винко Јевтић	Грађевинске и рударске машине, Машински факултет Ниш	1993.	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Валеријан Марковић	Грађевинске машине за земљане радове, Научна књига Београд	1975.	-
Gus Wright, Owen C. Duffy	Fundamentals of Mobile Heavy Equipment, Jones & Bartlett Publishers	2019.	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство настави/вјежбама	5+5	10%
	Колоквијум I и II + Писмени дио испита	20 +20	40%
	Семинарски рад	20	20%
	Завршни испит (усмени)	30	30%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	https://www.maf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2021/05/Elaborat_1_ciklus.pdf		
Датум овјере	24.06.2025.		